Lane Medical Library

Aus der Universitätskinderklinik zu München.

Eine Pemphigusepidemie bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrates Prof. Dr. Bollinger

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Klein,
appr. Arzt aus Nastätten (Nassau).

München, im Juli 1894.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Aus der Universitätskinderklinik zu München.

Eine Pemphigusepidemie bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrates Prof. Dr. Bollinger

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Klein,
appr. Arzt aus Nastätten (Nassau).

München, im Juli 1894.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Der Pemphigus gehört zu denjenigen Hautkrankheiten, über deren Wesen und Aetiologie wir noch sehr im Unklaren sind. Es muss deshalb jeder Beitrag, auch wenn er uns keinen Schritt in der Erkenntnis desselben weiterbringen, sondern nur eine Vermehrung des immerhin nicht grossen Materials herbeiführen sollte, den Dermatologen von einiger Bedeutung sein.

Ich bin nun durch die Güte des Herrn Prof. Dr. H. von Ranke, meines sehr verehrten Lehrers, in den Stand gesetzt worden, über neun Pemphigusfälle, welche im Sommer 1893 in der Universtätskinderklinik zu München zur Beobachtung kamen, zu berichten.

Bevor ich jedoch zur Beschreibung derselben übergehe, möchte ich einen kurzen Rückblick auf die Geschichte des Pemphigus werfen, dann die hieher gehörigen Fälle von anderen Autoren im Auszug anführen, diesen kurz die Ergebnisse einiger bacteriologischer Untersuchungen folgen lassen, und zum Schluss die von mir beobachteten Fälle und das Ergebnis meiner bacteriologischen Untersuchung anreihen.

Der Name Pemphigus stammt vom griechischen „πέμφιζ". Hippocrates[1]) und Galen gebrauchten dieses Wort für das, was wir heute Herpes nennen. Erst Sauvages war es, welcher für die Erkrankung, welche wir heute mit Pemphigus bezeichnen,

[1]) Zweites Buch über Epidemien.

den Namen Pemphigus einführte. Aber er fasste doch unter dieser Bezeichnung viel zu viel zusammen, sodass eine genauere Scheidung der mit Blasenbildung einhergehenden Krankheiten nötig wurde. Diese brachte Wichmann[2]), dessen Einteilung die späteren Schriftsteller, welche über Pemphigus arbeiteten, folgten; so besonders Willan, Battemann, Gilibert, Cazenave. Mit Wichmann unterscheidet man noch heute zwei Arten von P.

1. einen Pemphigus acutus,
2. einen Pemphigus chronicus.

Ersteren teile ich noch in einen P. acutus bei Erwachsenen und bei Kindern.

Der Pemphigus syphiliticus hat mit beiden Arten nur den Namen und sonst weiter nichts gemeinsam, wesshalb es besser wäre, hiefür das Wort Pemphigus nicht zu gebrauchen. Auch die durch manche Medicamente und durch Artefacte (Cantharіden etc.) auf der Haut erzeugten Blasenbildungen verdienen nicht den Namen Pemphigus. Hebra und seine Schule leugnen noch heute die Existenz eines acuten Pemphigus bei Erwachsenen. Und es ist in der That sehr sonderbar, dass Hebra, welcher doch so viele Hautkranke gesehen hat, wie kaum ein Anderer, keinen acuten Fall von P. zu Gesicht bekommen hat. Trotzdem nehmen jetzt die meisten Autoren einen Pemphigus acutus an, da, wenn auch wenige, doch einige sichere Fälle beobachtet worden sind, welche zur Aufstellung dieser Gruppe zwangen. Auch den P. acutus bei Kindern lässt Hebra nicht gelten, sondern nennt ihn P. chronicus, indem er behauptet, alle Krankheiten nähmen bei Kindern einen viel rascheren Verlauf als bei Erwachsenen, und so auch der Pemphigus. Er vergleicht also den chronischen P. der Erwachsenen mit dem der Kinder, weil hier die Bildung und Abheilung der

[2]) Zur Lehre des P. 1790. Erfurt.

Blasen einen viel kürzeren Verlauf nähme, und die einzelnen Eruptionen viel näher aneinander gerückt seien. Diese Ansicht dürfte heutzutage nur von Wenigen geteilt werden. Man beobachte einen chronischen Pemphigus mit seiner womöglich Jahrzehnte langen Dauer, mit seinen Monate lang freien Intervallen, seinen immer neu auftretenden Exacerbationen und seinem fast immer tödlichen Ende und daneben einen acuten P. bei einem Kinde oder Neugeborenen mit seinem in wenigen Tagen mit 3—6 Blasennachschüben beendeten, meist glücklichen Verlauf, und der Unterschied wird klar zu Tage liegen, ganz abgesehen davon, dass noch nie eine Uebertragung des chronischen Pemphigus auf ein anderes Individuum constatiert wurde, während die zahlreichen Epidemien des acuten P. auf eine ganz andere Aetiologie dieser Krankheit schliessen lassen.

Es ist nun nicht meine Absicht, mich über das Wesen des chronischen Pemphigus zu verbreiten. Die über diese ja gar nicht so seltene Krankheit aufgestellten Theorien — ich erinnere an die von Willan (Blutdyskrasie), von Haase (Phosphorsäureretention), von Braune (Harnretention), Bamberger (Ammoniakbildung), von Lewin, Charcot u. A. (Rückenmarkserkrankung, Trophoneurose der peripheren Hautnerven) sind äusserst mannigfaltig und keine hat sich allgemeine Anerkennung verschaffen können.

Auch auf den acuten Pemphigus bei Erwachsenen gehe ich nur in Kürze ein.

Der P. acutus (Febris bullosa) der Erwachsenen ist als eine schwere acute Infectionskrankheit, analog den acuten Exanthemen, anzusehen. Nach einem kurzen Prodromalstadium treten unter Fiebererscheinungen und Gliederschmerzen auf der äusseren Haut oder der Schleimhaut von Mund, Nase, Auge oder Kehlkopf über das Hautniveau kaum erhabene, lebhaft gerötete Flecken auf, in deren Centrum nach einigen Stunden

ein kleines Bläschen mit wasserklarem, nach einigen Stunden sich trübendem Inhalt entsteht, das sich in kurzer Zeit entsprechend den roten Flecken vergrössert und mit den benachbarten Bläschen zu Blasen bis zur Grösse eines Handtellers verschmelzen kann. Die meisten der Blasen platzen in Bälde und eine rote nässende Fläche, an deren Rändern noch die aufgerollten Reste der Epidermis sichtbar sind, tritt zu Tage. In sechs bis sieben Tagen überhäuten sich die excoriierten Stellen. Auf den in Heilung begriffenen oder bereits geheilten Stellen können bei einem neuen Blasenausbruch wiederum Blasen entstehen. Ist die Zahl der aufschiessenden Blasen sehr gross, so kann der weitaus grösste Teil des Stratum corneum abgehoben werden, sodass dann die Kranken wie geschunden aussehen. In den meisten Fällen bleibt es nicht bei zwei oder drei Blaseneruptionen, sondern es erfolgen deren Dutzende schnell hintereinander. Infolge des hohen Fiebers, des grossen Serumverlustes und der sich anschliessenden, durch Secundärinfection bedingten Eiterung gehen viele Kranke marastisch zu Grunde. Kommt es zur Heilung, so bleiben an Stelle der Blasen leicht pigmentierte braunrote Flecken ohne Narbenbildung zurück.

Als Beispiele für den acuten Pemphigus der Erwachsenen führe ich kurz einige Fälle an.

Nro. 1.[3]) Bei einem 17jährigen vorher völlig gesunden Manne entwickelten sich ohne merkliche Prodrome einige wenige Pemphigusblasen. Danach traten unter hohem Fieber immer zahlreichere Blasen am ganzen Körper auf. Täglich folgten weitere Nachschübe. Am 8. Tag trat unter Collaps der Tod ein.

Die Section ergab eine, offenbar secundär entstandene, Leberverfettung.

---

[3]) Horand. Annales de Dermatologie. Vol. I. pag 401.

Nro. 2.[4]) Der zweite Fall, den ich kurz anführe, betrifft einen 22jährigen Soldaten. Ohne bekannte Ursache traten bei ihm unter Schüttelfrost auf der Lippe und am Halse, kurz danach am ganzen Körper und auf der Mundschleimhaut typische Pemphigusblasen auf. Der Rücken entblösste sich völlig der Oberhaut. Das Fieber schwankte zwischen 39,1 und 40,6° C. Nach acht Tagen trat der Tod ein. Die Section war völlig negativ.

Schliesslich möge noch der letzte der von Purjesz[5]) zusammengestellten Fälle Platz finden, welcher seinen eigenen Bruder betraf.

Ein 24jähriger bisher gesunder Ökonomiebeamter bemerkte an der Innenfläche der Schenkel brennende, gerötete Hautstellen, auf welchen kleine Bläschen, die sich rasch vergrösserten, aufschossen. An den beiden nächsten Tagen verbreiteten sich die Blasen auf Rumpf, Penis, Oberarm, Gesicht und Kopf sowie auf Mund- und Rachenschleimhaut, sodass das Schlucken schmerzhaft wurde. Im reichlich secernierten Speichel fanden sich Epidermisfetzen offenbar von den abgestossenen Bläschen herrührend. Foetor ex ore. Temperatur 38° C. Sensorium frei. Weiterhin werden die Blasen immer zahlreicher und grösser, der ganze Rücken ist mit Blasen wie besät. Temperatur 38,4 bis 40,2° C. Die Schmerzen im Mund und Rachen steigern sich so, dass das Schlucken fast unmöglich wird. Am 12. Tag der Erkrankung erfolgt unter Delirien, klonischen Krämpfen, Trismus der exitus letalis.

Der Sectionsbefund ergab keine die Krankkeit erklärende Organerkrankung.

Weitere Fälle von acutem Pemphigus haben mitgetheilt:

---

[4]) Danek. Wiener med. Wochenschrift 1883. pag. 33.

[5]) Archiv f. klin. Med. 1876. pag. 271.

Klein[6]), Köbner[7]) und Croft[8]) bei Schwangeren, Mittag[9]), Senftleben[10]), Adler[11]), Tortora[12]), Leviseur[13]), Taeuffert[14]), Demme[15]), Lenhartz[16]), Allen[17]), Bleibtreu[18]), Ulmer[19]).

Ob die dem Pemphigus acutus von Manchen vindicierte Contagiosität wirklich besteht, werden erst weitere Untersuchungen ergeben. Es werden zwar aus älterer Zeit grosse, mit sehr bedeutender Mortalität verlaufene Epidemien von angeblichem Pemphigus beschrieben, aber es wurde eingewendet, ob das nicht mit Blasenbildung einhergehender Typhus oder andere Epidemien gewesen seien. So beschreibt Thierry eine schwere Epidemie unter den Soldaten, welche 1736 Prag belagerten, Langhans[20]) eine solche, welche 1752 die Schweiz entvölkerte.

Der Pemphigus bei Kindern und Neugeborenen, Pemphigus acutus neonatorum, P. simplex, benignus, afebrilis, White blisters, von einigen Autoren sehr treffend auf gut Deutsch »Schälblasen« oder Schälblattern geheissen — Consbruch be-

---

[6]) Allg. Wiener Zeitschr. 1867. 6. Aug.

[7]) Archiv f. Dermat. u. Syphil. 1869. I. pag. 209.

[8]) Journal of cutaneous and Genito-Urinary-Diseases. Vol. VI. 1888 pag. 494.

[9]) Inaug.-Dissertat. Jena 1887.

[10]) Berl. klin. Wochenschrift 1880. Nr. 32.

[11]) Inaug.-Dissertat. aus Langenbeck's Klinik. 1876.

[12]) Storia clinica di uno caso di Pemphigo acuto.

[13]) Inaug.-Dissertat Göttingen 1884. Fall 4

[14]) Münchener med. Wochenschr. 1891. Nr. 34.

[15]) Verhandl. des Congresses f. innere Medizin. Wiesbaden 1885. pag. 335.

[16]) Berl. klin. Wochenschr. 1882. pag. 696.

[17]) Journal of cutaneous and Genito-Urinary-Diseases. Vol. VI. 1888.

[18]) Berl. klin. Wochenschr. 1893. Nr. 28 u. 29.

[19]) Wien. Med. Halle, III. 5. 1862.

[20]) Acta helvetica. Vol. II. pag. 260.

legt ihn mit dem Namen Heidepocken — ist eine nicht selten besonders bei Neugeborenen zu beobachtende Krankheit.

Symptome des Pemphigus neonatorum.

Nach kurzen, gewöhnlich kaum erkennbaren Prodromen treten am 3. bis 8. Tag nach der Geburt (in einem von mir in der Münchener Frauenklinik beobachteten Fall bemerkenswerter Weise schon am Mittag des zweiten Tages) mit grosser Schnelligkeit, meist über Nacht, auf vorher geröteten Hautstellen, kreisrunde oder ovale Blasen von Linsen- bis Wallnussgrösse auf. Ihr Rand zeigt häufig noch einen roten Saum. Die Haut der Umgebung ist nicht infiltriert. Der Inhalt ist anfänglich eine wasserhelle, später eine trübgelbliche Flüssigkeit. Die kleineren Blasen sind meist prall gefüllt, die grossen nicht (»matsch«). Bald nach dem Aufschiessen platzt auch schon die dünne Haut der Blasen, selbst bei dem geringsten Druck. Das zu Tage tretende nässende Corium bedeckt sich später mit einer dünnen gelblichen Borke. Bei normalem Verlauf tritt in 5—8 Tagen Überhäutung ein, bei secundärer eitriger Infection wird der Heilungsprozess um einige Tage verlängert. Manche, besonders kleinere, Blasen platzen nicht. Dann trocknet ihr Inhalt zu einer Borke ein, unter welcher sich eine neue Epidermis bildet, welche dann jene abhebt. Bei einem einzelnen Blasenausbruch bleibt es in der Regel nicht, sondern bald folgt ein zweiter, ein dritter u. s. w. Die zwischen zwei Blasennachschüben liegende Zeit kann nur Stunden oder auch ein bis zwei Tage betragen.

Prädilectionsstellen für die Blasen sind die Inquinalgegend, die Innenseite der Oberschenkel, der Hals und Bauch. Aber auch Kopf, Hände und Füsse sind nicht selten allein befallen. Die Vola manus und die Plantae pedum werden niemals primär ergriffen, höchstens findet man grosse Blasen auf der Innen-

oder Aussenseite der Hände oder Füsse, welche auf jene übergreifen. Gegen das Ende der Affection werden die aufschiessenden Blasen im Allgemeinen kleiner, was auf eine allmähliche Erschöpfung des Processes hindeutet. (Bohn, Hautkrankheiten, in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, pag. 490.) Ausser der äusseren Haut werden hier und da auch die Schleimhäute und zwar am häufigsten die Mundschleimhaut, selten die Conjunctiven ergriffen. Ob die zuweilen den plötzlichen Tod herbeiführenden Durchfälle, welche mit Blut gemischt sein können, auf eine Blasenbildung auf der Darmschleimhaut hinweisen, ist noch nicht festgestellt.

Die Dauer der Krankheit ist in der Regel eine mässige. Leichte Fälle heilen in acht Tagen, schwere in vier Wochen.

Das Befinden der Kinder ist fast immer ein gutes. Die Säuglinge nehmen meist gerne die Brust, schlafen und gedeihen gut; ältere Kinder zeigen zuweilen einige Störungen in ihrem Allgemeinbefinden. Geringes Fieber besteht in manchen Fällen.

Was die chemische Untersuchung des Blaseninhaltes betrifft, so richteten von Anfang an die Autoren auf sie ihr besonderes Augenmerk, da sie die Materia peccans in ihr zu finden hofften. Bamberger[21]), welcher übrigens seine Untersuchungen meistens an Fällen von P. chronicus gemacht hat, glaubte im Blaseninhalt Ammoniak gefunden zu haben und baute darauf eine besondere Theorie. Aber Jarisch[22]) zeigte bald, dass Bamberger sich geirrt hatte, denn er fand kein Ammoniak. Nach seinen Untersuchungen enthält die Blasenflüssigkeit Serumalbumin, Paraglobulin, Harnstoff und wenig Fett. Ihr spez. Gewicht beträgt 1,0196. Wasser sind 941‰,

[21]) Würzburger med. Zeitschr. 1860. Bd. I.

[22]) Sitzungsberichte der Acad. d. Wissenschaften zu Wien 1879.

feste Stoffe 58,1 ‰ Teile darin. In der Asche war zu finden: Chlor-, Schwefel-, Phosphor-, Kohlensäure, Calcium- und Magnesiumoxyd, Natrium und Kalium.

Vorkommen und Aetiologie.

Am häufigsten sieht man den P. acutus bei Neugeborenen und zwar in sporadischen Fällen. Die über solche in ärztlichen Zeitschriften gemachten, sehr spärlichen Mitteilungen haben weniger Beachtung gefunden, als sie es verdienten. Solche haben geliefert: Mettenheimer[23]) Böck[24]), Simon[25]). Dagegen wurde den Mitteilungen über en- oder epidemisch aufgetretene Fälle, weil dieselben in besonderen Aufsätzen eingehend besprochen wurden, eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt, zumal sie eine Handhabe zu bieten schienen, die wahren Ursachen des Pemphigus endlich einmal aufzudecken.

Bei jüngeren und älteren Kindern kommt der Pemphigus acutus ebenfalls primär vor, aber das ist nicht häufig. Die von mir mitgeteilten Fälle sind wahrscheinlich hierher zu rechnen. Übertragungen von Neugeborenen auf ältere Kinder, auf Mütter und Pflegepersonal sind in einigen Fällen vorgekommen.

Ich möchte nun zum Beweis für das Gesagte, und um eine genauere Übersicht über das epidemische Auftreten des Pemphigus zu geben, eine chronologische Zusammenstellung der bekanntesten Epidemien folgen lassen.

Rigby sah 1834 eine Epidemie im Londoner Gebärhaus. Sehr interessant ist seine Mitteilung, dass er nach der Section eines an Pemphigus gestorbenen Kindes unter brennendem

[23]) Jahrb. für Kinderheilk. 1873. VI. pag. 325.
[24]) Schmidt's Jahrbücher 1878. pag. 17.
[25]) L'union médicale troisième série, tome quinzième.

Schmerz an der Lippe eine typische Pemphigusblase bekam, wie er meint in Folge seiner Gewohnheit, häufig mit den Fingern an die Lippen zu fahren.

Reinbold[26]) beobachtete 1873 eine Epidemie in Verden, wobei neun Neugeborene erkrankten und zwei starben.

Scharlau[27]) sah 1841 in Stettin ein Neugeborenes an Phemphigus erkranken. In den nächst folgenden Tagen bekamen die Mutter, eine Schwester und die Amme des Kindes vereinzelte Pemphigusblasen. Scharlau stellte an sich selbst Impfversuche an. Binnen kurzem traten an den Impfstellen typische Blasen auf.

Plienninger[28]) berichtet über ein an Pemphigus erkranktes Neugeborenes, welches seine beiden Geschwister und die Wärterin ansteckte, ganz analog über ein Neugeborenes, das seine Mutter und seine drei Geschwister, im Alter von zwei, fünf und sieben Jahren, inficierte.

Plaskuda[29]) erzählt folgendes: Ein Kind von $1^1/_2$ Jahren erkrankte an Pemphigus, nachdem man anfangs den Verdacht gehabt hatte, die Blasen seien künstlich durch Canthariden erzeugt worden, was sich aber bald als unrichtig erwies, weil weiterhin fortwährend neue Blasen spontan auftraten. Einige Tage später bekam ein $4^1/_2$ Monate altes, an Phthise leidendes Kind Pemphigus, nach 14 Tagen wieder ein solches, nach 10 Tagen ein Kind, das unter dyspeptischen Erscheinungen starb, nach 7 Tagen endlich ein kräftiges, ganz gesundes Kind. Die Kinder lagen in verschiedenen Sälen. Ausserdem wurde zu dieser Zeit ein Kind in die Anstalt aufgenommen, das schon an Pemphigus litt.

[26]) Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1839. pag. 789.
[27]) Caspar's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 1841.
[28]) Zeitschr. f. Chirurgie u. Geburtshülfe 1854.
[29]) Berl. Klin. Wochenschr. 1865. Nro. I.

Steffen[30]) gibt an, 1865 im Stettiner Kinderspital eine Pemphigusepidemie bei sieben Kindern, die an sonstigen Krankheiten darniederlagen, gesehen zu haben. Gleichzeitig kam ein Fall in der Stadt vor.

Diese Beobachtungen wurden von vielen Aerzten nicht beachtet. Erst als Hervieux[31]) seine Beobachtungen mitteilte, richtete sich die Aufmerksamkeit auf den Pemphigus neonatorum. Hervieux sah in der Pariser Maternité im Juni 1867 eine sehr grosse Epidemie, die von einem Kinde ausging, das mit P. behaftet, in die Anstalt aufgenommen worden war. Ende October 1867 schien die Epidemie zu erlöschen, dann aber setzte sie von neuem und zwar heftiger als zuvor ein und erlosch endgültig im Januar 1868. Im ganzen wurden 150 Kinder von der Krankheit befallen. Diese zeigten selten schwerere Krankheitserscheinungen. Nur ein Kind starb. Übertragungen auf Erwachsene wurden nicht bemerkt. Lues war in keinem Fall nachzuweisen.

Thomas[32]) behandelte zu gleicher Zeit einen 2½jährigen Knaben sammt seinen drei Geschwistern an einem gutartig verlaufenden Pemphigus. Gleichzeitig sah er in anderen Familien mehrere rudimentäre Fälle. Die Pemphigusblasen sollen gewöhnlich über den ganzen Körper zerstreut, in einem Fall auf den Verbreitungsbezirk des linken Plexus brachialis beschränkt gewesen sein.

Olshausen und Mecus[33]) beschreiben eine kleine Hausepidemie aus dem Jahre 1864 und eine grosse Stadtepidemie aus dem Jahre 1869 in Halle. In der dortigen Entbindungsanstalt bekam ein Neugeborenes im März 1864 am 5. Lebens-

---

[30]) ebenda. 1866. Nro. 29—32.
[31]) L'union médicale 1868. 30.
[32]) Archiv d. Heilk. 1868. pag. 415.
[33]) Archiv f. Gynäkologie 1870. I. pag. 392.

tag Pemphigus. Einen Tag später hatten bereits zwei weitere, in einem anderen Saal liegende Kinder Pemphigusblasen. Die Kinder zeigten ein kaum gestörtes Allgemeinbefinden. Fieber war nicht vorhanden. Nach etwa 4 Wochen erkrankten wieder ein 5 Tage altes Kind, einige Tage später zwei weitere unter ganz ähnlichen Symptomen. Alle Kinder waren in einer gemeinschaftlichen Wanne gebadet worden.

Im Jahre 1869 zeigte sich in der Stadt Halle eine neue Epidemie, welche im ganzen gutartig, in vereinzelten Fällen jedoch auch schwer und selbst tötlich verlief. Es wurden mehrere Hunderte von Neugeborenen befallen. Bei dieser Epidemie fiel es auf, dass einzelne Hebammen besonders viele Fälle in ihrer Clientel hatten, andere fast keine. Ein sechswöchentliches Kind, das zu einer Hebamme, welche drei Pemphigusfälle gehabt hatte, in Pflege kam, erkrankte acht Tage danach an Pemphigus. Auch Erwachsene wurden angesteckt. So bekam die Mutter eines an P. leidenden Kindes drei grosse Blasen auf der Aussenseite des Oberschenkels und mehrere an einer Mamma, eine dritte an der Innenseite beider Oberschenkel, eine vierte etwa zwei Dutzend in der Kreuzbeingegend und an den Nates; zwei ältere Geschwister eines von P. befallenen Kindes zeigten Blasen an den Fingern, in einem anderen Fall traten bei der sechsjährigen Schwester Blasen an der Unterlippe, in einem dritten bei der 18jährigen Schwester, welche das kranke Kind gebadet hatte, solche am rechten Zeigefinger auf. Eine Wöchnerin, deren Kind starb, — die Section ergab eine doppelseitige eitrige Pleuritis — bekam etwa 20 Blasen an den Schenkeln und erkrankte bald darauf an einer heftigen puerperalen Peritonitis.

Klemm[34]) erlebte 1872 eine Epidemie in Leipzig. Innerhalb zwei Monaten sah er 94 Erkrankungen mit 12 Todesfällen.

[34]) Deutsches Archiv f. klin. Med. pag. 199.

Eine Menge anderer sollen nach der Aussage einer Hebamme in den Vorstädten vorgekommen sein. Auffallend war, dass auch Kinder erkrankten, welche mit bereits erkrankten nachweislich durch Nichts in Berührung gekommen waren, ferner dass der P. plötzlich in einem ganz entlegenen Stadtteil auftrat. Ältere Kinder wurden viel seltener als Neugeborene befallen. Von Erwachsenen bekamen nur drei vereinzelte Blasen. Die angestellten Impfversuche hatten ein negatives Resultat.

Ahlfeld[35]) und Moldenhauer[36]) berichten über eine grosse Epidemie aus den Jahren 1872 und 73 wiederum in Leipzig. Ersterer führt 25 Fälle von P. bei Neugeborenen an. Die Epidemie verlief leicht. Jedoch starben zwei Kinder in der Anstalt, eines an Furunculose, das andere an Entzündung des Nabels mit consecutiver Arteritis und Phlebitis, sowie mehrere Kinder nach ihrer Entlassung aus der Anstalt. Gleichzeitig hörte Ahlfeld von einer Hebamme, dass sie an 100 Pemphigusfälle in der Stadt gesehen habe.

Moldenhauer führt die Beschreibung dieser Epidemie zu Ende. Er berichtet über 94 Fälle, von denen zwölf starben (= 12%). Aber nur in einem Fall konnte man den Pemphigus direct als Todesursache ansehen, in den anderen waren Complicationen hinzugetreten. In einem Fall war auch die Mundschleimhaut mit Blasen bedeckt. Vor dem dritten Lebenstag traten die Blasen nie auf. Drei Wöchnerinnen zeigten einzelne Blasen. Moldenhauer konnte durch Impfung des Blaseninhaltes auf sich selbst und eine Mutter an den Impfstellen typische Pemphigusblasen erzeugen. Microscopisch wurden im Blaseninhalt Microorganismen nicht gefunden.

Steiner[37]) beschreibt unter dem Namen Morbilli pem-

[35]) Archiv f. Gynäkologie V. 1873. pag. 150.
[36]) ebenda VI. 1874. pag. 369.
[37]) Jahrb. f. Kinderheilk. 1874. VII. pag. 346.

phigoidei eine Krankheit, die mit reichlicher Blasenbildung, auch auf der Nasen- und Mundschleimhaut, einherging. Neben dem Masernexanthem bestanden die Blasen. Es waren zu gleicher Zeit vier Geschwister in ganz ähnlicher Weise erkrankt.

Koch[38]), welcher 1874 und 1875 in Wiesbaden in der Praxis einer Hebamme in kurzer Zeit 31 Fälle von Pemphigus sah, schreibt mit Bezug hierauf: »Einige dieser Fälle sind unter Umständen beobachtet worden, welche recht deutlich für den contagiösen Ursprung sprechen. Bei einem mit Phimose geborenen Knaben, bei welchem die Hebamme sich nachweislich längere Zeit an den Genitalien zu schaffen machte, traten die Blasen an den Geschlechtsteilen und an den Innenflächen der Oberschenkel auf; in einem einzelnen Fall erkrankte ein erwachsenes Frauenzimmer, welches sich an dem von der Hebamme benutzten Handtuch abgetrocknet hatte, an P. im Gesicht, in zwei anderen Fällen war deutliche Infection der stillenden Mütter an den Brüsten zu constatieren. Bedenkt man ferner, dass es mir gelungen ist neben vielen negativen Resultaten einmal durch Überimpfung eine Blase zu producieren, so dürfte die Annahme der Übertragung von P. durch Contagion vermittelst Hände und Kleidungsstücke der Hebamme nicht ganz zu verwerfen sein«.

Klüpfel[39]) sah ein einjähriges Kind gleichzeitig an Morbillen und P. leiden. Die Mutter gebar ein gesundes Kind. Dieses zeigte am dritten Lebenstag ebenfalls reichliche, aussergewöhnlich grosse Pemphigusblasen, sodass sein Allgemeinbefinden sehr schwer wurde und der Tod eintrat. Auch bei der Mutter traten an der Brust, wo das Kind angelegt worden war, etwa 20 Blasen auf. Ebenso zeigte die Gross-

[38]) Ebenda. 1875. pag. 425.

[39]) Med. Corresp.-Blatt der württemb. Aerzte 1875. pag. 6.

mutter Blasen. Ausserdem wurde ein Kind von der Krankheit befallen.

Bohn[40]) ist der Hauptgegner der Contagiosität des Pemphigus. Er weist darauf hin, dass in der zweiten Hälfte der ersten Lebenswoche des Neugeborenen, in welcher allerdings die meisten Erkrankungen an P. vorkommen, die physiologische Exfoliation der Epidermis stattfinde, dass diese durch stärkere Hautreize pathologisch so verändert werden könne, dass die feine Haut mit Blasenbildung antworte. Zum Beweis führt er einen Fall an, wo ein Kind, welches die Hebamme statt in 28 ° R. in 31 ° gebadet hatte, an P. erkrankte. Der zu starke Wärmegrad soll also die directe Veranlassung des P. gewesen sein.

Dohrn[41]). Die von ihm gemachten Notizen sind besonders interessant. Eine Hebamme erlebte in Wiesbaden bei 65 Kindern, bei deren Geburt sie assistiert hatte, 59 Pemphiguserkrankungen, wovon acht tötlich verliefen. Das Publikum schöpfte Verdacht und erstattete gegen sie Anzeige. Die Hebamme gab daher freiwillig ihre Praxis für vier Wochen auf. Danach entband sie neun Frauen. Wiederum bekamen drei der Kinder Pemphigus. Sie enthielt sich nochmals jeder Praxis für vier Wochen und benutzte die Zwischenzeit, sich, ihre Kleider und ihre Wohnung auf das sorgfältigste zu desinfizieren. Von den nächstentbundenen sechs Kindern erkrankten wieder drei an P. Nach solchen Vorkommnissen, die in der ganzen Stadt bekannt geworden waren, hütete sich jedermann die Hebamme zu rufen, und sie geriet in grosse Bedrängnis. In ihrer Not wandte sie sich an Dohrn, und dieser liess sie an die Marburger Entbindungsanstalt kommen. Dort erhielt sie einige ganz bestimmte Fälle zur Pflege und da zeigte es sich, dass

[40]) Jahrb. f. Kinderheilk. 1876. IX. pag. 304.
[41]) Archiv f. Gynaekol. X u. XI. 1876 u. 78.

auch hier vier Kinder an P. erkrankten. Mit dem Blaseninhalt angestellte Impfungen auf die bereits erkrankten Kinder waren positiv. Trotz dieser eclatanter kaum möglichen Beweise für eine grosse Contagiosität des P. kommt Dohrn infolge genauer Beobachtung der Manipulationen der Hebamme zu einer ganz anderen Aetiologie. Er glaubte nämlich gefunden zu haben, dass die Hebamme durch ihre äusserst rasche und deshalb unzarte Behandlungsweise die Haut der Kinder stark gereizt habe, worauf dann je nach der Empfindlichkeit der kindliche Organismus mit Blasenbildung antwortete. Als Analogie führt er an, dass ein von ihm mit der Zange extrahiertes Kind am dritten Tag zwei dem Druck der Zangenlöffel entsprechende Blasen bekommen habe.

Ähnliche äussere Momente macht Fehling[42]) für die Nichtcontagiosität des P. geltend. Eine Hebammenschülerin hatte ein Neugeborenes von der Vernix caseosa nicht gehörig gereinigt. Deswegen von Fehling zur Rede gestellt, soll sie die nochmalige Reinigung etwas zu unsanft ausgeführt haben, und das die Ursache des nach 36 Stunden aufgetretenen P. gewesen sein. Auch den durch die Secrete der Nabelwunde gesetzten äusseren Reiz macht Fehling in manchen Fällen für die Entstehung des P. verantwortlich.

Abbeg[43]) sah eine Epidemie in der Danziger Hebammenlehranstalt, die von einem Kind, das den P. bereits in utero überstanden hatte, ausging. Er hält den P. für contagiös und weist die von Bohn gemachten Einwürfe zurück.

Padova[44]) ist ein Anhänger der Contagiosität des P. Er berichtet über eine Epidemie von 10 Fällen. Ein Kind bekam am 5. Tage seines Lebens einen sehr ausgedehnten P. Am

[42]) Archiv f. Gynaekol. XII. 1877. pag. 259.
[43]) Jahrb. f. Kinderheilk. 1876. IX. pag. 394.
[44]) Journal de Médecine 65. 1877. pag. 50.

15. Lebenstag starb das Kind. Nach einigen Tagen bekam die Mutter etliche Blasen an den Händen, ein Bruder eine Blase an dem Arm, die Amme solche an den Händen und im Gesicht, deren dreijähriges Kind einen über den ganzen Körper verbreiteten P., ebenso ein der Amme in Pflege gegebenes 5tägiges Kind. Ferner trat in der Stadt bei einem 9jährigen Mädchen und einem 14tägigen Neugeborenen P. auf. Diese beiden waren mit den ersten Fällen gar nicht in Berührung gekommen. Dagegen verbreitete sich die Krankheit auf ein 2 Monate altes und ein 3 Jahre altes Kind, welche mit letzteren innig verkehrt hatten.

Tordeus[45]) wollte den P. mit der Varicellen in ätiologischen Zusammenhang bringen. Er beobachtete nämlich in einem Zeitraum von 3 Wochen den P. im Anschluss an Varicellen bei 3 Fällen. In einem vierten Fall gingen die Varicellen dem P. vier Wochen voraus, in einem fünften folgten sie dem P. nach 4 Wochen.

Huart[46]) erlebte in der Maternité des Saint-Louis-Hospitals zu Paris in den Monaten Januar bis Juli des Jahres 1877 eine kleine Epidemie bei Neugeborenen. Die Krankheit ging auf 3 Mütter über. Huart bringt den P. mit der Peritonitis puerperalis in Zusammenhang.

Behrend[47]) schildert eine Epidemie, bei welcher die meisten Kinder in kurzer Zeit am P. starben. Sie glichen »abgezogenen Hasen«, so war die Epidermis abgeschält. Nur die weniger affizierten Kinder genasen. Verdacht auf Lues war nirgends vorhanden.

Winckel[48]) sah in Dresden eine sehr hartnäckige Epi-

[45]) Ebenda 65. 1877. pag. 131.

[46]) Presse méd. de Belge XXX. 2. 1878.

[47]) Vierteljahrschrift für Dermatologie. 1879.

[48]) Berichte u. Studien aus der k. s. Entbindungsanstalt zu Dresden. 1879. III. pag. 219.

demie grösser als die von Hervieux beschriebene — von 615 erkrankten 166 Neugeborene —. Sie nahm ihren Anfang am 18. Aug. 1878 mit einem Neugeborenen, dessen Mutter wenige Tage an Puerperalfieber bis 39,2° C. gelitten hatte. Am 20. August kam ein zweiter Fall von P. bei einem 10tägigen Kind vor. Nach einer Pause begann vom 13. September ab die Epidemie sich sehr schnell auszubreiten. Gegenmassregeln wurden getroffen, jedoch ohne Erfolg. Im November und Dezember erkrankten die meisten Kinder. Am 9. April 1879 kam der letzte Fall zur Beobachtung. Sechszehn der befallenen Kinder litten an Conjunctivitis blennorrhoica, drei an Nabeleiterung. Von Erwachsenen bekamen drei Mütter vereinzelte Blasen, eine Wärterin solche am Kinn und Mundwinkel, eine andere an Zeige- und Mittelfinger und Daumen. Ferner gebar eine 20jährige gesunde Primipara ein Kind, das bereits intrauterin an P. erkrankt war. Mit dem Namen einer Wärterin waren auffallend viele Erkrankungen nicht verbunden. Die Krankheitserscheinungen waren meist leichter Natur. Nur ein Kind, dessen Hautdecke sich fast ganz abgeschält hatte, starb.

Colrat[49]) (Contribution à l'étude du pemphigus) hat in der Charité zu Lyon eine kleine Zimmerepidemie erlebt. Neun Kinder im Alter von 1 bis 2 Jahren erkrankten, alle gutartig. Die Blasen liessen sich auf den kranken Kindern durch Impfung an beliebigen Körperstellen vervielfältigen.

Blomberg[50]) sah ein 6 Tage altes Mädchen an P. erkranken. In einem Zeitraum von sechs Tagen zeigten die drei Dienstmädchen, welche die Wäsche des Kindes gewaschen hatten, juckende Pemphigusblasen an den Fingern und auf dem Handrücken. Von den vier Geschwistern des Kindes bekamen zwei einige Blasen am rechten Oberschenkel, am rechten Arm

[49]) Revue de Médecine. XII. 1884. pag. 935.

[50]) Tidsskr. f. pract. Med. IV. 4. 1884.

und an den Nates. Nach 10 Tagen zeigte auch die Mutter eine erbsengrosse Blase an dem Hals. Das Allgemeinbefinden Aller war nur wenig gestört. Blomberg machte an sich selbst zwei Inoculationen mit dem Blaseninhalt. Schon nach 24 Stunden traten unter Rötung und heftigem Jucken zwei linsengrosse Blasen auf.

Pulvermacher[51]) erlebte in Lassar's Klinik in Breslau Folgendes: Ein 14 tägiges Kind wurde mit über den ganzen Körper ausgedehntem P. in die Klinik gebracht Sein Vater war einige Wochen vorher an einem eigentümlichen als Herpes diagnosticierten Ausschlag erkrankt gewesen, den er nach einer festen Versicherung von einem Pferd, das an einem ähnlichen Ausschlag litt, acquiriert haben wollte — Ballard (Med. Tim. and Gazette 1871, I) teilt einen Fall von Übertragung von P. einer Kuh auf den Menschen mit —. Das Kind genas in acht Tagen. Inzwischen bekam seine 4jährige Schwester über ein Dutzend vereinzelter kleinerer Pemphigusblasen. Ferner gab die Mutter an, dass sie selbst und eine weitere Schwester Blasen an den Fingern und am Unterarm bekommen hätten, deren Spuren bei der Vorstellung in Gestalt von gelben Borken noch sichtbar waren. Bei der microscopischen Untersuchung des Blaseninhaltes fand Pulvermacher bei allen Fällen im Innern von Eiterkörperchen liegende Coccen, die mit Gonococcen Ähnlichkeit hatten, aber nicht die diesen charakteristische Gruppierung zeigten.

Zechmeister[52]) wurde im Mai 1886 in Landau zur Leichenschau eines kleinen Kindes gerufen. Der ganze Körper war mit braunen Borken fast überzogen. Nach Angabe der Eltern sollten diese aus Blasen, die geplatzt seien, entstanden sein, sodass die Diagnose Pemphigus acutus nahe lag. Mitte Juni verbreitete

[51]) Monatshefte f. pract. Dermatol. Nr. 2. 1885.
[52]) Münchener med. Wochenschr. 1887. pag. 737.

sich in der Stadt das Gerücht, dass mehrere Kinder, bei deren Geburt dieselbe Hebamme assistiert hatte, an einem Blasenausschlag erkrankt seien. Auf seine Nachforschung hin fand Zechmeister in der That neun Kinder, darunter fünf sehr schwer, an P. darniederliegen. Ein Kind, dessen äussere Haut, Zunge, Gaumen, Zahnfleisch mit einer braunen stinkenden Schmiere ganz bedeckt war, erlag seinem Leiden. Ein weiteres unter ähnlichen Symptomen. Die Epidemie dauerte bis Mai 1887. Es waren in der Praxis der einen Hebamme etwa 28 Kinder an P. erkrankt; die zweite Hebamme hatte keinen Fall zu verzeichnen. Während dieser Epidemie bekamen auch grössere Kinder und Erwachsene mehr oder weniger zahlreiche Pemphigusblasen.

Henoch[53]) sah Pemphigus bei einem 4jährigen Mädchen während der Masern auftreten. Bei dessen zwei Geschwistern trat nach einigen Tagen dasselbe ein. Gleichzeitig bekam ein 6jähriger Knabe, der an Scharlach litt, Pemphigusblasen. Henoch folgert aus diesen und anderen von ihm beobachteten Fällen Folgendes: »In der That glaube ich, dass es eine spezifische Krankheit P. acutus gar nicht giebt, dass vielmehr verschiedene im Blut kreisende deletäre Stoffe (Ptomaine), die gerade bei den Infectionskrankheiten sich am leichtesten bilden, im Stande sind, unter mehr oder weniger heftigen zuweilen sogar tödlichen Allgemeinsymptomen vielfache Blaseneruptionen zu produzieren, die entweder mit einem Anfall von 2—6wöchentlicher Dauer anschiessen oder sich unter dem Bilde des chronischen P. auf Monate und Jahre lang in verschiedenen Intervallen wiederholen können«.

Haenens[54]) sah eine kleine Epidemie bei Kindern im Alter von 2 Tagen bis 13 Monaten.

---

[53]) Charité-Annalen 1889. 14.

[54]) La clinique 1889. Nro. 40. Referat in: Monatshefte f. pract. Dermatol. 1889. II. pag. 532.

Faber[55]) sagt, in der Entbindungsanstalt zu Kopenhagen sei der P. endemisch. Seit Jahren kämen 10 bis 20 Fälle jährlich vor, bald mehr sporadisch, bald in kleineren Epidemieen. So beobachtete er, dass drei nebeneinander liegende Kinder fast gleichzeitig von P. befallen wurden. Den Ausgangspunkt suchte dieser Forscher in einem Impetigo, den die Mutter des ersten Kindes drei Tage vor der Erkrankung ihres Kindes gehabt hatte.

Schukowsky[56]) sah P. neonatorum fast gleichzeitig bei 12 Fällen in der Klientel einer Hebamme auftreten. Zwei Kinder starben. In den tödlichen Fällen war auch die Mundschleimhaut befallen. In einem Fall zeigten auch die Conjunktiven Blaseneruptionen, bei einem anderen traten blutige Diarrhöen und blutiges Erbrechen auf. In zwei Fällen wurden auch die älteren Geschwister und die Mutter befallen.

Bodenstab[57]) beschreibt zwei Epidemien. Die erste in der Praxis einer Hebamme. Diese erstreckte sich auf 10 Neugeborene bei 12 Entbindungen. Zwei Kinder, bei denen die Blasen auf Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut auftraten, starben, ebenso ein anderes, bei welchem der ganze Körper das Bild einer ausgedehnten Verbrennung darbot. In einem Fall übertrug sich die Krankheit auf die Mutter, auf die Wartefrau, auf deren 3 jähriges Kind, auf eine Dame, die nur einen kurzen Besuch bei der Wöchnerin gemacht hatte, auf das Hausmädchen und auf deren Schwester, die sich aus Versehen mit dem Waschlappen ihrer Schwester gewaschen hatte.

Die zweite Epidemie trat in der Praxis einer anderen Hebamme auf. Es erkrankte ein Neugeborenes erst am 12. Lebens-

---

[55]) Monatshefte f. pract. Dermatol. 1890. I. pag. 253.

[56]) Wratsch 1891. Nr. 15, Referat in: Monatshefte f. pract. Dermatol. 1891. I.

[57]) Inaug.-Dissertat. Halle 1890.

tag. Die Mutter, eine 16- und 12jährige Schwester und der 7jährige Bruder bekamen gleichzeitig einzelne Pemphigusblasen. Eine weitere Verbreitung durch die Hebamme soll desshalb nicht eingetreten sein, weil die Hebamme nach dem achten Lebenstag des Kindes nicht mehr in das Haus gekommen war.

Gouda[58]) berichtet über zwei Pemphigusfälle, die er an demselben Tag sah; das erste, 13tägige Kind fand er schon tot, das zweite verschied in seiner Gegenwart. Bei beiden war fast die ganze Oberhaut vom Körper abgeschält.

Almquist[59]) veröffentlicht sieben Pemphigusfälle aus der Praxis einer Hebamme. Drei Kinder starben. Von den Wöchnerinnen bekamen zwei Pemphigusblasen. Weiterhin beschreibt er eine Epidemie vom Jahre 1890, die sich auf die Göteburger Entbindungsanstalt beschränkte. Trotz strenger Isolierungs- und Desinfectionsmassregeln wurden in drei Monaten von 216 Neugeborenen 134 von P. befallen. Ein Kind kam mit Blasen zur Welt. Bei neun Neugeborenen zeigten sich die Blasen schon am zweiten Lebenstag. Vier Kinder starben.

Auf dem zweiten internationalen Dermatologenkongress zu Wien machte Staub[60]) Mitteilungen über einen Fall, in dem die an schwerem Puerperalfieber leidende Wöchnerin an P. erkrankte und dann ihr Kind ebenfalls an P. In einem zweiten Fall starb das Neugeborene an P., die Mutter bekam einen mehrwöchentlichen, allgemeinen P. In einem dritten Fall zeigte ein Neugeborenes, dessen Mutter frei blieb, P. und ging unter dem Bild eines schweren Durchfalls zu Grunde. Die Section ergab nichts für P. Charakteristisches.

---

[58]) Orvosi Hetilap. 1890. Nro. 34.
[59]) Zeitschr. f. Hygiene X. pag. 253.
[60]) Monatshefte f. pract. Dermatol. 1892. II. pag. 440.

Bacteriologische Befunde einiger Autoren.

Das epidemische Auftreten des P. acutus führte die Beobachter bald auf den Gedanken, dass in dem Blaseninhalt niedere Lebewesen vorhanden sein müssten. Daher wurden schon frühe bacteriologische Untersuchungen angestellt. Die früheren unvollkommenen Methoden führten aber zu keinem positiven Erfolg. Als der erste fand Giebier[61]) im Jahre 1881 Bacterien im Blaseninhalt. Er beschreibt sie als „eine Reihe in Rosenkranzform angeordneter Glieder von 2,5 μ Länge, die Fäden, aus 2—20 Gliedern bestehend, von 4—40 μ Länge bilden. Die einzelne Bacterie sowie die Fäden sind sehr beweglich, ferner fand er in Zooglocaform angehäufte Bacterien. Die Bacterien finden sich in frischen Blasen und im Urin. Bei Züchtung dieser Microorganismen waren die micrococcenähnlichen Spuren in Zooglocaform oder in unregelmässigen Haufen angeordnet."

Birsch-Hirschfeld[62]) fand im Blaseninhalt Micrococcen, ebenso Röser[63]) und Colrat[64]), Zechmeister[65]) Sahli[66]). Spillmans und Adamkiewicz fanden Stäbchen. Doch waren diese Untersuchungen nicht so genau angestellt, wie die folgenden, auf die ich etwas näher eingehen will.

Demme[67]) fand in einem Fall von P. acutus bei einem Erwachsenen:

---

[61]) Gaz. des Hôp. 1881. Nr. 24—26. Aus Ziemssen's Handbuch der spez. Pathol. u. Therapie. Bd. XIV. pag. 539.

[62]) Ziemssen's Handb. d. spez. Path. u. Therapie. Bd. XIV. pag. 539.

[63]) Thèse de Paris 1876.

[64]) Revue de Médicine 1884. XII. pag. 935.

[65]) Münchner med. Wochenschr. 1887. pag. 739.

[66]) Corresp. Blatt f. Schweizer Aerzte 1885. Nr. I.

[67]) Verhandl. d. Congresses f. innere Med. Wiesbaden. 1886. pag. 336.

1) Kleinere Coccen von 0,8—1,4 μ im Durchmesser. Diese traten in Form von Diplococcen auf und fanden sich während der mit Fieber verbundenen Blaseneruptionen auch im Blut und im Urin des Patienten.

2) Grosse Coccen von 2,0—2,8 μ im Durchmesser. Sie fanden sich in höchstens zwei Exemplaren im Gesichtsfeld.

3) Stäbchen. Diese wurden nur in wenigen Präparaten gesehen. Demme legt auf sie wenig Gewicht.

Von den Stäbchen sowohl als von den kleinen Diplococcen gelang es Demme durch Abimpfen von der Platte Reinculturen auf Blutserum, Fleischinfuspepton-Agar und Kartoffeln zu erhalten. Bei den grossen Coccen schlug dieser Versuch fehl.

Mit dem Blaseninhalt in die rechte Lunge geimpfte Meerschweinchen erkrankten und starben. Die Section ergab bronchopneumonische Herde, von deren Inhalt wieder Reinkulturen der Diplococcen erhalten wurden.

Dähnhardt[68]) fand bei einem Fall von P. chronicus dieselben Diplococcen und einmal zwei Stäbchen und zwar sowohl im Blaseninhalt als auch im Blut der 72 jährigen Patientin.

Strelitz[69]) fand in zwei verschiedenen Fällen von P. neonatorum zwei Coccenarten, die in Reinculturen gezüchtet werden konnten. Die eine gelbe Art entsprach völlig dem Staphylococcus pyogenes aureus. Mit einer Reincultur derselben impfte sich Strelitz an seinem Vorderarm und erhielt nach 30 Stunden regelrechte Pemphigusblasen an den Impfstellen. Da dieselben bei Abnahme des anfänglich angelegten Deckverbandes platzten, und der Blaseninhalt die benachbarten Hautstellen benetzt hatte, so erfolgten an diesen Partien 4 Wochen lang neue Blasennachschübe. Genau dasselbe

[68]) Deutsche med. Wochenschr. 1873. 13.

[69]) Archiv f. Kinderheilk. XI. 1890. pag. 7 u. XV. 1893. pag. 101.

zeigte sich bei einem jungen Mediziner, welcher sich von Strelitz auf den Vorderarm impfen liess. Das mit dem Blaseninhalt angestellte Culturverfahren ergab stets eine Reincultur des gelben Coccus. Strelitz kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluss: „Der zuerst von mir und später von Almquist beschriebene Micrococcus ist der Erreger der acut auftretenden und gutartig verlaufenden Pemphigusfälle, wie sie nicht selten vorwiegend bei Säuglingen und jungen Kindern zur Beobachtung kommen.

Pfeifer[70]) fand im Blaseninhalt Protozoen.

Faber[71]) prüfte bei P. neonatorum den Blaseninhalt bacteriologisch. Er fand Staphylococcen und zwar eine grössere Art, die sich für Mäuse pathogen zeigte und eine kleinere, die das nicht war. Scarificationen und Inoculationen auf seinen Arm hatten keinen Erfolg.

Almquist[72]) goss von neun Pemphigusfällen bei Neugeborenen nach Koch'schen Vorschriften Platten. Diese zeigten nach einigen Tagen eine Menge kleiner gelblicher Colonieen, welche die Gelatine verflüssigten. Microscopisch erwiesen sie sich als Reinculturen eines Diplococcus von 0,5 bis 1,0 μ Durchmesser. In Gelatinestichcultur verflüssigte sich längs des Stichcanales die Gelatine, am Boden desselben setzte sich ein gelbliches Pulver ab. In Agar-Agar bildeten sich längs der Einstiche goldgelbe breite Linien. Von einer Colonie einer frischen Platte impfte sich Almquist an den linken Unterarm und hatte das Glück, unter lebhaftem Jucken und starker Rötung der Haut eine typische Pemphigusblase entstehen zu sehen. Vom Inhalt derselben wurden Strichpräparate auf Deckgläschen gemacht

[70]) Centralbl. f. Bacteriolog. u. Parasitenk. 1890. III. Nro. 24.
[71]) Monatshefte f. pract. Dermatol. 1890. I. pag. 253.
[72]) Zeitschr. f. Hygiene X. 1893. pag. 253.

und diese mit Carbolfuchsin gefärbt. Sie erwiesen sich unter dem Microscop als dieselben bei den Kindern gefundenen Diplococcen. Eine Wiederholung des Versuches gelang. Der gefundene Diplococcus soll mit dem von Demme nicht identisch sein, weil er nicht bei Zimmertemperatur wachse. Almquist hält denselben für nicht identisch mit dem gewöhnlichen Staphylococcus pyogenes aureus, wohl aber für sehr ähnlich. Im Blut der Kinder wurden die Coccen nicht gefunden. Aus den gemachten Erfahrungen kommt Almquist zu der Ansicht, dass der P. neonatorum keine Allgemeinerkrankung des Körpers voraussetze, sondern eine Localerkrankung der Haut sei, bewirkt durch den von ihm gefundenen Diplococcus. Dass die Krankheit bei Kindern so viel häufiger als bei Erwachsenen vorkomme, erkläre sich aus der Zartheit der kindlichen Haut, indem hier das Gift leichter eindringen könne.

Trantenroth[73]) machte bei Neugeborenen in 7 Fällen bacteriologische Untersuchungen und fand Coccen, welche alle Characteristica des Staphylococcus pyogenes zeigten. Da er aber dieselben Coccen auch im Nabeleiter fand, so hält er es für möglich, dass durch den Reiz des Nabelsecretes die Pemphigusblasen erzeugt würden, zumal die ersteren Blasen fast immer in der Gegend des Nabels und der Oberschenkel aufträten. Durch die Verschleppung des Nabeleiters könnten dann auch andere Kinder infiziert werden und so En- und Epidemieen entstehen.

Claessen[74]) fand in einem Fall von P. acutus bei einem 22jährigen Mädchen eine Coccenart, die mit dem Staphylococcus pyogenes albus identisch war. Daneben sah er Colonieen

[73]) Inaug.-Dissertat. Marburg. 1892.
[74]) Berl. Klin. Wochenschr. 1893. pag. 707.

eines anderen Coccus von kreisrunder Gestalt und weisslicher Farbe, die nach 4—5 Tagen in eine Rosettenform von gelber Farbe überging. Auf Gelatineplatten entwickelten sich runde gelbe Colonien, die aber die Gelatine nicht verflüssigten. Microscopisch erwiesen sich dieselben als Reinculturen von Diplococcen mit einem Durchmesser von 1,8 bis 3,0 μ. Claessen hält dieselben für identisch mit den von Demme gefundenen. Impfungen an einem jungen Schwein fielen negativ aus.

Nunmehr möchte ich über die von mir beobachteten Fälle von P. berichten.

Nro. I. Am 23. Mai 1893 wurde Therese Holmburger, drei Jahre alt, in die Universitätskinderklinik zu München aufgenommen. Das erblich belastete Kind überstand Ende April eine Pneumonie. Seit 25. Mai leidet es an grosser Hitze, Appetitlosigkeit und Husten. Der Lungenbefund ergibt links hinten eine grosse Dämpfung mit zahlreichen Rasselgeräuschen. Temperatur dauernd 40° C. und darüber. Puls frequent. Die Diagnose lautete auf Pneumonie.

Am 30. Mai bemerkte man am ganzen Körper, besonders an den Nates, einzelne erbsen- bis bohnengrosse Blasen mit serösem Inhalt, nach deren Entleerung das Corium frei zu Tage trat. An den nächsten Tagen folgten weitere Blasennachschübe. Nach drei Wochen wird das Kind entlassen.

Nro. II. Karl Wolf, ein Jahr alt, aufgenommen am 29. Mai 1893, ein schwächlich gebautes, atrophisches Kind, zeigt vorne links leicht abgekürzten Percussionsschall mit verschärftem Athmungsgeräusch sowie hinten rechts oben leichte Dämpfung mit verschärftem Exspirium und einzelnen crepitierenden Ronchis. Puls etwas arhythmisch, 102. Am 20. Juni, wo die Dämpfung verschwunden ist, bilden sich am Rumpf erbsen- bis bohnengrosse Pemphigusblasen. Am 24. Juni ent-

steht ein Furunkel am Rücken, am 1. Juli zahlreiche kleine am ganzen Körper. Am 5. Juli exitus letalis.

Sectionsbefund. Allgemeine Furunculose, Anaemie, Adhaesivpleuritis beiderseits, eitrige Tracheo-Bronchitis.

Nro. III. Paul Hauseder, 10 Monate alt, am 22. Juni aufgenommen, ein sehr heruntergekommenes Kind, bekommt am 5. Juli drei Tage vor dem Exitus letalis am Rumpf einzelne Pemphigusblasen. Weitere Blasen treten noch an den nächsten Tagen auf, besonders im Gesicht, am Hals und Hinterhaupt. Dieselben haben verschiedene Grösse bis zu der eines Thalers.

Sectionsbefund: Subacute Tuberculose der peribronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen, Miliartuberculose der Nieren, Leber, Milz und des Peritoneums.

Nro. IV. Maria Bader, 3 Jahre alt, am 27. Juni aufgenommen, leidet an heftiger Diarrhoe. Appetit sehr gering. Temperatur 37,7 ° C. Der Lungenbefund ergiebt rechts hinten oben leichte Abkürzung und verschärftes Athmen. Am 12. Juli treten am Rücken unter Fiebererscheinungen (38,1 ° bis 38,6 ° C.) einige stecknadelkopf- bis bohnengrosse Blasen auf. Am 14. Juli tritt unter heftigstem Durchfall und häufigem Erbrechen in sehr kurzer Zeit ein allgemeiner Verfall der Kräfte und der Exitus letalis ein.

Sectionsbefund: Subacute Tuberculose der mediastinalen und peribronchialen Lymphdrüsen. Käsige Einschmelzung im rechten Oberlappen der Lunge. Frischer käsiger Herd im linken Oberlappen. Milztumor. Rhachitis.

Diese vier Kinder, sowie das nächste, lagen alle in einem Saal.

Nro. V. Anton Geislinger, 11 Monate alt, war Anfang Juni 93 an Lungenentzündung erkrankt und wurde desshalb

in die Anstalt aufgenommen und auf denselben Saal wie Fall 1, 2, 3 und 4 gelegt. Nach Ablauf der Pneumonie wurde das Kind entlassen (19. Juni). Acht Tage später bekam es zu Hause Scharlach. Am 26. Juni bemerkte die Mutter neben dem Scharlachexanthem grosse rote Flecke an Brust, Hals und Rücken, auf denen bald grosse Blasen mit gelblich-weissem Inhalt aufschossen, welche rasch platzten. Zwei Tage später starb das Kind unter dem Bild des Brechdurchfalls. Die Section wurde verweigert.

Da, wie erwähnt, dieses Kind, während es seine Pneumonie durchmachte, in demselben Saal wie die ersten Fälle lag, so liegt der Verdacht nahe, dass es dort angesteckt worden ist.

Von Geislinger Anton übertrug sich nun die Pemphigus-erkrankung auf seine vier Geschwister.

Am 3. Juli 1893 brachte die Mutter alle zusammen mit P. behaftet, in die Klinik. Diese zeigten Folgendes:

Nro. VI. Jacob Geislinger, ein gesundes Kind, $3^1/_2$ Jahr alt, erkrankte nach Angabe der Mutter an P. Gesicht und Hals zeigen zahlreiche rundliche, der Epidermis beraubte Stellen, deren Grösse von einer Erbse bis zu der eines Thalers schwankt. Dieselben sind zum Teil im Eintrocknen begriffen und dann mit einer dünnen Borke bedeckt, zum Teil haben sie ein geschwüriges Aussehen und nässen ziemlich stark. Bei einigen ist am Rand ein Rest der abgehobenen Epidermis zu bemerken. Die roten Flecken zeigen keine Infiltration der Haut und ragen nicht über das Niveau derselben hervor. Rumpf und Extremitäten sind grösstenteils frei. Nur an der rechten Wade sieht man eine längliche, markstückgrosse nässende Stelle. An der linken grossen Zehe befindet sich eine Blase, welche nach Eröffnung seröse, etwas blutig gefärbte Flüssigkeit entleert.

Am 3. Juli erkrankt das Kind an Masern, welche einen normalen Verlauf nehmen. (Zur Zeit herrschte eine Masernepidemie in der Stadt.) Am 6. Juli vergrössern sich die roten, vom P. herrührenden, nässenden Hautstellen dadurch, dass an ihren Rändern neue Blasen aufschiessen. Am 8. Juli, wo das Masernexanthem vollständig geschwunden ist, treten wieder einige neue Blasen auf, so am linken Oberschenkel eine fünfmarkstückgrosse. Am 10. Juli ist am Rücken eine thalergrosse Blase aufgetreten. Die alten Blasen sind in der Heilung begriffen, besonders die im Gesicht.

Am 17. Juli wird der Patient geheilt entlassen.

Nro. VII. Joseph Geislinger, ein gesundes fünfjähriges Kind, erkrankte unter leichten Fiebererscheinungen am 2. Juli 1893 an P. Bei ihm ist ebenfalls die Haut des Rumpfes und der Extremitäten intact mit Ausnahme eines fünfpfennigstückgrossen, nässenden Fleckens am linken Knie. Auch das Gesicht ist bei ihm nur wenig beteiligt. Es zeigen sich nur an der linken Schläfenseite und an der Oberlippe kleinere mit dünnen Krusten bedeckte Stellen. Dagegen ist an beiden Ohrmuscheln die Epidermis ganz zu Verlust gegangen. Die Conjunctiven sind leicht iniiciert. Am 12. Juli wird das Kind geheilt entlassen.

Nro. VIII. Thomas Geislinger, ein kräftiger Junge von sieben Jahren, zeigt auch seit dem 1. Juli Pemphigusblasen. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist ganz frei, während sich im Gesicht und zwar besonders an den Wangen runde linsen- bis zehnpfenniggrosse rote der Epidermis beraubte Stellen befinden, die sich als geplatzte Pemphigusblasen darstellen. Dieselben sind teils nässend, teils trocken und mit Krusten bedeckt. Nur an einigen Körperstellen treten in der Folge hier und dort einzelne kleinere Blasen auf, während an

den alten schon die Krusten abzufallen beginnen. Das Kind wurde am 10. Juli geheilt entlassen.

Dieses, das vorhergehende und das folgende Kind erkrankten sonst nicht, etwa an Masern oder Scharlach. Ich bemerke dieses besonders mit Rücksicht auf die Ansicht Henoch's (siehe oben).

Nro. IX. Rosa Geislinger, ein kräftiges Mädchen von $2^1/_2$ Jahren. Das Auftreten der roten Flecke datiert vom 1. Juli. Die Krankheitserscheinungen sind dieselben wie bei ihren Geschwistern. Sie bietet so ziemlich dasselbe Bild wie Geislinger Jacob, jedoch in etwas geringerem Grade. Die Nachschübe sind bei ihr wenig intensiv.

Am 12. Juli wird das Kind geheilt entlassen.

Wir haben es hier mit einer kleinen Epidemie von P. acutus zu thun, die ihren Ausgang wahrscheinlich von Fall Nro. I genommen hat, wenigstens ergaben Nachforschungen bei der Mutter keinen Anhalt für eine Ansteckung von einem anderen Kinde aus. Bei den ersten vier oder fünf Fällen könnte man den Einspruch erheben, die Blasenbildung sei durch die sonstigen Krankheiten bedingt (Pemph. cachecticorum einiger Autoren). Bei den drei letzten Kindern aber lässt sich ein solcher Einwurf nicht machen, sondern es muss hier ein »idiopathischer« Pemphigus acutus angenommen werden. Lässt man aber diese Ansicht gelten, so ist wohl auch die Annahme berechtigt, dass auch die ersten fünf Fälle zum ächten P. acutus zu rechnen sind, weil sonst die offenkundige Übertragung auf die letzten völlig unerklärlich wäre.

Bacteriologischer Befund.

In zwei der angeführten Fälle (bei Geislinger Jacob und Thomas) wurde in der Klinik von dem Blaseninhalt auf Blut-

serum lege artis geimpft. Nachdem das Reagenzröhrchen 36 Stunden im Brutofen gestanden hatte, wurde die microscopische Untersuchung vorgenommen, und es zeigten sich eine Unzahl kleiner Coccen, welche alle gleiche Form hatten und mit dem Staphylococcus pyogenes albus völlig identisch erklärt werden mussten.

Weitere Untersuchungen wurden hier nicht angestellt.

Dagegen konnte ich in einem Fall von Pemphigus acutus bei einem Neugeborenen, das mir Herr Geh. Rat Prof. von Winckel gütigst überliess, genauere Untersuchungen machen, welche das oben Gefundene nur bestätigten.

Nach Reinigung der Haut des Kindes mit Sublimat, Alcohol und Aether — wobei mechanisches Reiben unterlassen wurde — nahm ich mit vorher geglühtem Platindraht etwas von dem Blaseninhalt heraus und spülte in steriler Bouillon ab. Das Reagenzröhrchen verbrachte ich in das hiesige hygienische Institut, wo Herr Professor Emmerich, mein sehr verehrter Lehrer, die Liebenswürdigkeit hatte, mir in der Folge bereitwilligst zur Hand zu gehen und meine Untersuchungen zu überwachen.

Nachdem die Bouillon 36 Stunden im Brutofen gestanden hatte, zeigte sich dieselbe stark getrübt, und am Boden fand sich ein minimaler gelblicher Niederschlag. Die angestellte microscopische Untersuchung ergab zahlreiche Coccen, welche dem Staphylococcus pyogenes völlig glichen.

Aus der Bouilloncultur wurde dann in verflüssigte Gelatine eine Platinöse übertragen und nach Umschütteln aus dieser zehn Ösen in eine zweite flüssige Gelatine gebracht, von dieser wieder zehn in eine dritte und dann die drei Gelatineverdünnungen auf Platten ausgegossen. Nachdem diese 48 Stunden im Thermostaten bei 16° C. gestanden hatten, zeigten sich auf ihnen reichliche, grauweisse runde Colonieen,

in deren Bereich die Gelatine verflüssigt war. Auf den Platten fanden sich nur Pilzcolonieen einer Art, also eine Reincultur, und diese zeigten unter dem Microscop alle Characteristica des Staphylococcus pyogenes. Am nächsten Tag wurde von der Platte bei schwacher microscopischer Vergrösserung eine Colonie abgeimpft und eine Stichcultur in Gelatine angelegt, welche, nach 36 Stunden betrachtet, einen Stichcanal mit verflüssigten Rändern, an dessen tiefster Stelle ein gelblicher Bodensatz lag, erkennen liess. Die wiederum angestellte microscopische Untersuchung zeigte dieselben Coccen wie vordem. Nachdem die Cultur noch mehrere Tage im Brutofen gestanden hatte, konnte man auch den für Staphylococcen charakteristischen Geruch nach alter Erde beim Öffnen des Reagenzglases wahrnehmen. Impfversuche wurden nicht gemacht.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch Einiges über den Wert der bacteriologischen Befunde hinzufügen. Zunächst muss uns auffallen, dass bei P. chronicus und acutus sowohl bei Erwachsenen als bei Neugeborenen in den meisten Fällen dieselben, den Staphylococcen ähnliche, Microorganismen gefunden wurden. Es müssten demnach alle drei Erkrankungen, wenn man die Coccen als Ursache des P. ansieht, denselben aetiologischen Ursprung haben, was sicher unrichtig sein dürfte. Jedenfalls darf man auf die Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchungen noch nicht zu grossen Wert legen, da man z. B. auch bei Variola und Varicellen sowie bei anderen Blasenerkrankungen der Haut dieselben Coccen gefunden hat und es nicht ausgeschlossen werden kann, dass durch die pathologisch veränderte Oberhaut erst secundär die ja überall vorhandenen Microben eingedrungen sind. Vielleicht wäre es möglich, nachdem doch nun einmal die klinischen Erfahrungen für ein Contagium beim P. acutus sprechen, die Sache in der

Weise zur endlichen Klarheit zu bringen, dass man — natürlich nach regelrechter Desinfection — **ehe** ein Bläschen auf der geröteten Haut entsteht, an dieser geröteten Stelle einsticht und zusieht, ob man in dem so gewonnenen Blut etwa Microorganismen findet.

Die gelungenen Impfversuche scheinen mit Entschiedenheit auf eine Contagion hinzudeuten, leider ist die Anzahl derselben aber noch zu gering, um jeden Zweifel auszuschliessen.